



09/961,424
CAU 2613

(translation of the front page of the prior art document of
Japanese Patent Application No. 2000-298864)

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

RECEIVED
MAR 14 2002
Technology Center 2600

This is to certify that the annexed is a true copy of the
following application as filed with this Office.

Date of Application: September 29, 2000
Application Number : Patent Application 2000-298864
Applicant(s) : Canon Kabushiki Kaisha

October 19, 2001
Commissioner,
Patent Office

Kouzo OIKAWA

Certification Number 2001-3091988

CFM 2388 US

09/961,424

GAU 2613

日 本 国 特 許 庁

JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 8月 2日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-234932

出 願 人

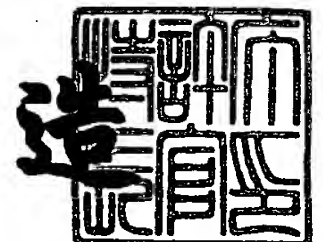
Applicant(s):

キヤノン株式会社

2001年10月19日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 4498023

【提出日】 平成13年 8月 2日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/64450

【発明の名称】 映像サーバ装置、端末装置、表示装置、指定確認方法、
プログラム、及び記憶媒体

【請求項の数】 29

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会
社内

 【氏名】 山本 満

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

 【識別番号】 100081880

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 渡部 敏彦

 【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 007065

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9703713

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 映像サーバ装置、端末装置、表示装置、指定確認方法、プログラム、及び記憶媒体

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の第 1 の端末装置に第 1 の伝送路を介して接続されるとともに、複数の第 2 の端末装置に第 2 の伝送路を介して接続された映像サーバ装置において、

前記複数の第 1 の端末装置のうちの 1 つから送信された、表示すべき映像情報を指定する映像指定情報と、該映像情報を表示すべき第 2 の端末装置を指定する表示装置指定情報とから成る映像情報表示要求を受信する表示要求受信手段と、

前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に、前記映像情報表示要求を基に作成された第 1 の確認情報を送信する確認情報送信手段と、

前記複数の第 1 の端末装置のうち 1 つから送信された、第 2 の確認情報から成る要求確認情報を受信する要求確認情報受信手段と、

前記要求確認情報を送信してきた第 1 の端末装置の識別情報と、前記映像情報表示要求を送信してきた第 1 の端末装置の識別情報とを比較する第 1 の比較手段と、

前記要求確認情報受信手段によって受信された要求確認情報に含まれる前記第 2 の確認情報と、前記確認情報送信手段によって送信された前記第 1 の確認情報とを比較する第 2 の比較手段と、

前記第 1 及び第 2 の比較手段によってそれぞれ同一であるという比較結果が出力されたとき、前記映像情報表示要求の映像指定情報により指定された映像情報を、前記表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に送信する映像情報送信手段と

を有することを特徴とする映像サーバ装置。

【請求項 2】 前記第 1 の確認情報が、前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に送信された結果、前記第 1 の確認情報を認識できた第 1 の端末装置のユーザが、前記第 1 の確認情報と同一の第 2 の確

認情報を前記第 1 の端末装置に入力し、該第 1 の端末装置は、前記入力された第 2 の確認情報を基に前記要求確認情報を作成することを特徴とする請求項 1 記載の映像サーバ装置。

【請求項 3】 前記第 1 の確認情報は、前記表示装置指定情報が指定する第 2 の端末装置の設置位置を基に作成された情報であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の映像サーバ装置。

【請求項 4】 前記第 1 の確認情報は、前記映像指定情報が指定する映像情報に対して付与された受付識別符号であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の映像サーバ装置。

【請求項 5】 前記受付識別符号は映像信号の形態を持ち、
前記確認情報送信手段が前記受付識別符号を前記第 2 の端末装置に送信する通信経路と、前記映像情報送信手段が前記映像情報を前記第 2 の端末装置に送信する通信経路とが同一であることを特徴とする請求項 4 記載の映像サーバ装置。

【請求項 6】 前記第 1 の確認情報は、前記映像情報表示要求の受信時に発生した乱数であることを特徴とする請求項 1 または請求項 2 に記載の映像サーバ装置。

【請求項 7】 表示すべき映像情報を指定する映像指定情報と、該映像情報を表示すべき表示装置を指定する表示装置指定情報とから成る映像情報表示要求を受信したとき、該映像情報表示要求の映像指定情報により指定された映像情報を、前記表示装置指定情報により指定された表示装置に送信する前に、前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された表示装置に、前記映像情報表示要求を基に作成された第 1 の確認情報を送信する映像サーバ装置に接続された端末装置において、

前記第 1 の確認情報が、前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された表示装置に送信された結果、前記第 1 の確認情報を認識できたユーザが、前記第 1 の確認情報と同一の第 2 の確認情報を入力したとき、該第 2 の確認情報を基に要求確認情報を作成する作成手段と、

前記作成手段によって作成された要求確認情報を前記映像サーバ装置に送信する送信手段と

を有することを特徴とする端末装置。

【請求項 8】 ユーザが前記第 2 の確認情報を入力したとき、該第 2 の確認情報を受け取る受取手段を、更に有することを特徴とする請求項 7 記載の端末装置。

【請求項 9】 表示すべき映像情報を指定する映像指定情報と、該映像情報を表示すべき表示装置を指定する表示装置指定情報とから成る映像情報表示要求を受信したとき、前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された表示装置に、前記映像情報表示要求を基に作成された第 1 の確認情報を送信し、後刻、第 2 の確認情報を受信したとき、該第 2 の確認情報と前記第 1 の確認情報とが同一であり、かつ前記映像情報表示要求を送信した端末装置と、前記第 2 の確認情報を送信した端末装置が同一であるならば、前記映像情報表示要求の映像指定情報により指定された映像情報を、前記表示装置指定情報により指定された表示装置に送信する映像サーバ装置に接続された表示装置において、

前記映像情報を表示する第 1 の表示手段と、

前記第 1 の確認情報を表示する第 2 の表示手段と

を有することを特徴とする表示装置。

【請求項 10】 前記第 1 の表示手段と前記第 2 の表示手段とは、同一の表示手段によって構成されることを特徴とする請求項 9 記載の表示装置。

【請求項 11】 前記映像情報及び前記第 1 の確認情報を受信する単一の受信手段をさらに有することを特徴とする請求項 10 記載の表示装置。

【請求項 12】 複数の第 1 の端末装置に第 1 の伝送路を介して接続されるときともに、複数の第 2 の端末装置に第 2 の伝送路を介して接続された映像サーバ装置に適用される指定確認方法において、

前記複数の第 1 の端末装置のうちの 1 つから送信された、表示すべき映像情報を指定する映像指定情報と、該映像情報を表示すべき第 2 の端末装置を指定する表示装置指定情報とから成る映像情報表示要求を受信する表示要求受信ステップと、

前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に、前記映像情報表示要求を基に作成された第 1 の確認情報を送信する確認情報送

信ステップと、

前記複数の第 1 の端末装置のうち 1 つから送信された、第 2 の確認情報から成る要求確認情報を受信する要求確認情報受信ステップと、

前記要求確認情報を送信してきた第 1 の端末装置の識別情報と、前記映像情報表示要求を送信してきた第 1 の端末装置の識別情報とを比較する第 1 の比較ステップと、

前記要求確認情報受信ステップによって受信された要求確認情報に含まれる前記第 2 の確認情報と、前記確認情報送信ステップによって送信された前記第 1 の確認情報とを比較する第 2 の比較ステップと、

前記第 1 及び第 2 の比較ステップによってそれぞれ同一であるという比較結果が得られたとき、前記映像情報表示要求の映像指定情報により指定された映像情報を、前記表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に送信する映像情報送信ステップと

を有することを特徴とする指定確認方法。

【請求項 1 3】 前記第 1 の確認情報が、前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に送信された結果、前記第 1 の確認情報を認識できた第 1 の端末装置のユーザが、前記第 1 の確認情報と同一の第 2 の確認情報を前記第 1 の端末装置に入力し、該第 1 の端末装置は、前記入力された第 2 の確認情報を基に前記要求確認情報を作成することを特徴とする請求項 1 2 記載の指定確認方法。

【請求項 1 4】 前記第 1 の確認情報は、前記表示装置指定情報が指定する第 2 の端末装置の設置位置を基に作成された情報であることを特徴とする請求項 1 2 または請求項 1 3 に記載の指定確認方法。

【請求項 1 5】 前記第 1 の確認情報は、前記映像指定情報が指定する映像情報に対して付与された受付識別符号であることを特徴とする請求項 1 2 または請求項 1 3 に記載の指定確認方法。

【請求項 1 6】 前記受付識別符号は映像信号の形態を持ち、

前記確認情報送信ステップによって前記受付識別符号が前記第 2 の端末装置に送信される通信経路と、前記映像情報送信ステップによって前記映像情報が前記

第 2 の端末装置に送信される通信経路とが同一であることを特徴とする請求項 1 5 記載の指定確認方法。

【請求項 1 7】 前記第 1 の確認情報は、前記映像情報表示要求の受信時に発生した乱数であることを特徴とする請求項 1 2 または請求項 1 3 に記載の指定確認方法。

【請求項 1 8】 複数の第 1 の端末装置に第 1 の伝送路を介して接続されるとともに、複数の第 2 の端末装置に第 2 の伝送路を介して接続された映像サーバ装置に適用される指定確認方法を、コンピュータに実行させるためのプログラムにおいて、

前記指定確認方法が、

前記複数の第 1 の端末装置のうちの 1 つから送信された、表示すべき映像情報を指定する映像指定情報と、該映像情報を表示すべき第 2 の端末装置を指定する表示装置指定情報とから成る映像情報表示要求を受信する表示要求受信ステップと、

前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に、前記映像情報表示要求を基に作成された第 1 の確認情報を送信する確認情報送信ステップと、

前記複数の第 1 の端末装置のうち 1 つから送信された、第 2 の確認情報から成る要求確認情報を受信する要求確認情報受信ステップと、

前記要求確認情報を送信してきた第 1 の端末装置の識別情報と、前記映像情報表示要求を送信してきた第 1 の端末装置の識別情報とを比較する第 1 の比較ステップと、

前記要求確認情報受信ステップによって受信された要求確認情報に含まれる前記第 2 の確認情報と、前記確認情報送信ステップによって送信された前記第 1 の確認情報とを比較する第 2 の比較ステップと、

前記第 1 及び第 2 の比較ステップによってそれぞれ同一であるという比較結果が得られたとき、前記映像情報表示要求の映像指定情報により指定された映像情報を、前記表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に送信する映像情報送信ステップと

を有することを特徴とするプログラム。

【請求項 1 9】 前記第 1 の確認情報が、前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に送信された結果、前記第 1 の確認情報を認識できた第 1 の端末装置のユーザが、前記第 1 の確認情報と同一の第 2 の確認情報を前記第 1 の端末装置に入力し、該第 1 の端末装置は、前記入力された第 2 の確認情報を基に前記要求確認情報を作成することを特徴とする請求項 1 8 記載のプログラム。

【請求項 2 0】 前記第 1 の確認情報は、前記表示装置指定情報が指定する第 2 の端末装置の設置位置を基に作成された情報であることを特徴とする請求項 1 8 または請求項 1 9 に記載のプログラム。

【請求項 2 1】 前記第 1 の確認情報は、前記映像指定情報が指定する映像情報に対して付与された受付識別符号であることを特徴とする請求項 1 8 または請求項 1 9 に記載のプログラム。

【請求項 2 2】 前記受付識別符号は映像信号の形態を持ち、
前記確認情報送信ステップによって前記受付識別符号が前記第 2 の端末装置に送信される通信経路と、前記映像情報送信ステップによって前記映像情報が前記第 2 の端末装置に送信される通信経路とが同一であることを特徴とする請求項 2 1 記載のプログラム。

【請求項 2 3】 前記第 1 の確認情報は、前記映像情報表示要求の受信時に発生した乱数であることを特徴とする請求項 1 8 または請求項 1 9 に記載のプログラム。

【請求項 2 4】 複数の第 1 の端末装置に第 1 の伝送路を介して接続されるときともに、複数の第 2 の端末装置に第 2 の伝送路を介して接続された映像サーバ装置に適用される指定確認方法をプログラムとして記憶した、コンピュータにより読み出し可能な記憶媒体において、

前記指定確認方法が、

前記複数の第 1 の端末装置のうちの 1 つから送信された、表示すべき映像情報を指定する映像指定情報と、該映像情報を表示すべき第 2 の端末装置を指定する表示装置指定情報とから成る映像情報表示要求を受信する表示要求受信ステップ

と、

前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に、前記映像情報表示要求を基に作成された第 1 の確認情報を送信する確認情報送信ステップと、

前記複数の第 1 の端末装置のうち 1 つから送信された、第 2 の確認情報から成る要求確認情報を受信する要求確認情報受信ステップと、

前記要求確認情報を送信してきた第 1 の端末装置の識別情報と、前記映像情報表示要求を送信してきた第 1 の端末装置の識別情報とを比較する第 1 の比較ステップと、

前記要求確認情報受信ステップによって受信された要求確認情報に含まれる前記第 2 の確認情報と、前記確認情報送信ステップによって送信された前記第 1 の確認情報とを比較する第 2 の比較ステップと、

前記第 1 及び第 2 の比較ステップによってそれぞれ同一であるという比較結果が得られたとき、前記映像情報表示要求の映像指定情報により指定された映像情報を、前記表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に送信する映像情報送信ステップと

を有することを特徴とする記憶媒体。

【請求項 2 5】 前記第 1 の確認情報が、前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に送信された結果、前記第 1 の確認情報を認識できた第 1 の端末装置のユーザが、前記第 1 の確認情報と同一の第 2 の確認情報を前記第 1 の端末装置に入力し、該第 1 の端末装置は、前記入力された第 2 の確認情報を基に前記要求確認情報を作成することを特徴とする請求項 2 4 記載の記憶媒体。

【請求項 2 6】 前記第 1 の確認情報は、前記表示装置指定情報が指定する第 2 の端末装置の設置位置を基に作成された情報であることを特徴とする請求項 2 4 または請求項 2 5 に記載の記憶媒体。

【請求項 2 7】 前記第 1 の確認情報は、前記映像指定情報が指定する映像情報に対して付与された受付識別符号であることを特徴とする請求項 2 4 または請求項 2 5 に記載の記憶媒体。

【請求項 2 8】 前記受付識別符号は映像信号の形態を持ち、

前記確認情報送信ステップによって前記受付識別符号が前記第 2 の端末装置に送信される通信経路と、前記映像情報送信ステップによって前記映像情報が前記第 2 の端末装置に送信される通信経路とが同一であることを特徴とする請求項 2 7 記載の記憶媒体。

【請求項 2 9】 前記第 1 の確認情報は、前記映像情報表示要求の受信時に発生した乱数であることを特徴とする請求項 2 4 または請求項 2 5 に記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、映像サーバ装置、端末装置、表示装置、指定確認方法、プログラム、及び記憶媒体に関し、特に、複数の第 1 の端末装置に第 1 の伝送路を介して接続されるとともに、複数の第 2 の端末装置に第 2 の伝送路を介して接続された映像サーバ装置、該映像サーバ装置に適用される指定確認方法、該指定確認方法をコンピュータに実行させるためのプログラム、及び該プログラムを記憶した記憶媒体に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、サーバに記録された映像情報を呼び出して再生するマルチメディアオンデマンドシステムとして、種々の方式が開発されている。これらを以下に、図 5 及び図 6 を参照して説明する。

【0 0 0 3】

図 5 は、従来のビデオオンデマンドシステムの構成を示すブロック図である。

【0 0 0 4】

図 5 において、符号 4 0 1 は映像サーバであり、MPEG 2 等で圧縮した映像が格納される。映像サーバ 4 0 1 は複数の端末装置 4 0 3 - 1 ~ 4 0 3 - n にマルチメディアネットワーク 4 0 2 を介して接続され、複数の端末装置 4 0 3 - 1 ~ 4 0 3 - n のいずれかから送られた制御情報に従い、格納された映像情報をマ

ルチメディアネットワーク 4 0 2 を介してその端末装置に送信する。

【 0 0 0 5 】

マルチメディアネットワーク 4 0 2 は、制御用のデータを伝送するとともに、映像データや音声データ等のメディアデータの伝送を行なうネットワークである。

【 0 0 0 6 】

複数の端末装置 4 0 3 - 1 ~ 4 0 3 - n は、映像サーバ 4 0 1 に格納された複数の映像の中から所望の映像を指定して呼び出すための制御データを伝送する機能と、映像サーバ 4 0 1 から読み出され伝送されて来た映像データを再生し表示する機能を有している。

【 0 0 0 7 】

図 6 は、携帯電話端末とインターネットとを組み合わせた従来のビデオオンデマンドシステムの構成を示すブロック図である。

【 0 0 0 8 】

図 6 において、符号 5 0 1 は映像サーバであり、MPEG 4 等の高圧縮方式で圧縮された映像が格納されている。符号 5 0 2 はインターネットであり、符号 5 0 3 はインターネット 5 0 2 に接続可能な携帯電話端末である。

【 0 0 0 9 】

この従来システムにおいては、ユーザは、携帯電話端末 5 0 3 を用いてインターネット 5 0 2 経由で映像サーバ 5 0 1 にアクセスし、所望の映像情報を指定して、映像サーバ 5 0 1 から指定の映像の配信を受けることができる。

【 0 0 1 0 】

しかしながら、上述の図 5 に示す従来のビデオオンデマンドシステムにおいては、制御用のデータは TCP / IP 等のプロトコルで伝送される。一方、映像データや音声データは、TCP / IP 以外のリアルメディア系の専用のプロトコルで伝送される。従って、端末装置 4 0 3 - 1 ~ 4 0 3 - n はこれらの両プロトコルに対応する必要があり、その内部構成が複雑で高価なものとなるという問題があった。

【 0 0 1 1 】

また、マルチメディアネットワーク 4 0 2 は、非リアルタイム系の制御データとリアルタイム系の映像データや音声データとのいずれのデータにも対応する必要がある、複雑で高価なネットワークとなるという問題があった。

【 0 0 1 2 】

更にまた、上述の図 6 に示す従来のビデオオンデマンドシステムにおいては、インターネット 5 0 2 を利用するために伝送速度が遅く（数 1 0 K b p s 程度）、また、携帯電話端末 5 0 3 では表示画面が小さいために M P E G 4 程度の高圧縮された映像情報しか表示できないという問題があった。

【 0 0 1 3 】

こうした課題を解決するべく、本発明者は、端末装置の構成を簡略化し、その価格を低減できると同時に、M P E G 2 クラスの高精細な映像情報の取り扱いが可能な、改善されたマルチメディアオンデマンドシステムを既に提案している（特願 2 0 0 0 - 2 9 8 8 6 4 号）。

【 0 0 1 4 】

この提案のマルチメディアオンデマンドシステムは、第 1 の情報を伝送するための第 1 の伝送路と、前記第 1 の情報とは異なる第 2 の情報を伝送するための第 2 の伝送路と、前記第 1 の伝送路に接続された複数の第 1 の端末装置と、前記第 2 の伝送路に接続された複数の第 2 の端末装置と、前記第 1 の伝送路及び前記第 2 の伝送路に接続された複数のサーバ装置とから成り、前記第 2 の情報は、前記サーバ装置から前記複数の第 2 の端末装置のいずれか 1 つに伝送される情報であり、前記第 1 の情報は、前記複数の第 1 の端末装置のいずれか 1 つから前記サーバ装置に伝送され、前記第 2 の情報の前記サーバ装置からの伝送を制御するための情報であることを特徴としている。また、前記第 2 の情報は映像情報を含んでいることを、さらに、前記複数の第 2 の端末装置は映像情報を表示する機能を有していることを特徴としている。

【 0 0 1 5 】

具体的には、図 7 に示すように、狭帯域通信経路 6 2 0 と、広帯域通信経路 6 3 0 とが備えられ、制御端末装置 6 4 0 - 1 ~ 6 4 0 - n のいずれかから狭帯域通信経路 6 2 0 を介して制御情報（所望の映像情報及び表示先を指定する情報）

を伝送されたサーバ装置 6 0 1 は、映像情報記憶部 6 1 4 に記憶された種々の映像情報のうちから、制御情報で指定された映像情報を読み出し、該映像情報に、該映像情報を表示すべき表示端末装置を示すアドレス情報を付加して、広帯域通信経路 6 3 0 に送る。広帯域通信経路 6 3 0 側では、表示端末装置 6 5 0 - 1 ~ 6 5 0 - n のうちアドレス情報で指定された表示端末装置に映像情報が伝送され、表示される。

【 0 0 1 6 】

これによって、制御情報が、携帯電話機等で構成される制御端末装置 6 4 0 - 1 ~ 6 4 0 - n から狭帯域通信経路 6 2 0 を介してサーバ装置 6 0 1 に伝送される一方、映像情報が、サーバ装置 6 0 1 から広帯域通信経路 6 3 0 を介して表示端末装置 6 5 0 - 1 ~ 6 5 0 - n に伝送されるので、表示端末装置 6 5 0 - 1 ~ 6 5 0 - n 及びサーバ装置 6 0 1 に、制御情報を広帯域通信経路 6 3 0 を介して伝送するための通信機能を付加する必要が無く、装置構成が簡略化できる。

【 0 0 1 7 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、図 7 に示す上記従来のマルチメディアオンデマンドシステムでは、第 1 の端末装置（制御端末装置 6 4 0 - 1 ~ 6 4 0 - n）として携帯型の端末装置を利用しているため、次の様な問題があった。

【 0 0 1 8 】

すなわち、第 1 の端末装置のユーザが第 2 の端末装置（表示端末装置 6 5 0 - 1 ~ 6 5 0 - n）を指定して映像情報の出力を要求した際、該ユーザは、指定した第 2 の端末装置がユーザにとって視聴可能な場所に実際に設置されていることを確認することができないという欠点があった。

【 0 0 1 9 】

つまり、ユーザが、誤入力等により、映像を出力すべき第 2 の端末装置を誤って指定した場合に、その誤りが検出されずに、誤った第 2 の端末装置に映像が出力され、ユーザはその出力された映像を視聴できないという問題があった。

【 0 0 2 0 】

本発明はこのような問題点に鑑みてなされたものであって、ユーザが正しく指

定した表示端末装置にのみ映像を表示させることを可能にした映像サーバ装置、端末装置、表示装置、指定確認方法、プログラム、及び記憶媒体を提供することを目的とする。

【 0 0 2 1 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、請求項 1 記載の発明によれば、複数の第 1 の端末装置に第 1 の伝送路を介して接続されるとともに、複数の第 2 の端末装置に第 2 の伝送路を介して接続された映像サーバ装置において、前記複数の第 1 の端末装置のうちの 1 つから送信された、表示すべき映像情報を指定する映像指定情報と、該映像情報を表示すべき第 2 の端末装置を指定する表示装置指定情報とから成る映像情報表示要求を受信する表示要求受信手段と、前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に、前記映像情報表示要求を基に作成された第 1 の確認情報を送信する確認情報送信手段と、前記複数の第 1 の端末装置のうち 1 つから送信された、第 2 の確認情報から成る要求確認情報を受信する要求確認情報受信手段と、前記要求確認情報を送信してきた第 1 の端末装置の識別情報と、前記映像情報表示要求を送信してきた第 1 の端末装置の識別情報とを比較する第 1 の比較手段と、前記要求確認情報受信手段によって受信された要求確認情報に含まれる前記第 2 の確認情報と、前記確認情報送信手段によって送信された前記第 1 の確認情報とを比較する第 2 の比較手段と、前記第 1 及び第 2 の比較手段によってそれぞれ同一であるという比較結果が出力されたとき、前記映像情報表示要求の映像指定情報により指定された映像情報を、前記表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に送信する映像情報送信手段とを有することを特徴とする映像サーバ装置が提供される。

【 0 0 2 2 】

請求項 7 記載の発明によれば、表示すべき映像情報を指定する映像指定情報と、該映像情報を表示すべき表示装置を指定する表示装置指定情報とから成る映像情報表示要求を受信したとき、該映像情報表示要求の映像指定情報により指定された映像情報を、前記表示装置指定情報により指定された表示装置に送信する前に、前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された表示装置に、前

記映像情報表示要求を基に作成された第 1 の確認情報を送信する映像サーバ装置に接続された端末装置において、前記第 1 の確認情報が、前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された表示装置に送信された結果、前記第 1 の確認情報を認識できたユーザが、前記第 1 の確認情報と同一の第 2 の確認情報を入力したとき、該第 2 の確認情報を基に要求確認情報を作成する作成手段と、前記作成手段によって作成された要求確認情報を前記映像サーバ装置に送信する送信手段とを有することを特徴とする端末装置が提供される。

【 0 0 2 3 】

請求項 9 記載の発明によれば、表示すべき映像情報を指定する映像指定情報と、該映像情報を表示すべき表示装置を指定する表示装置指定情報とから成る映像情報表示要求を受信したとき、前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された表示装置に、前記映像情報表示要求を基に作成された第 1 の確認情報を送信し、後刻、第 2 の確認情報を受信したとき、該第 2 の確認情報と前記第 1 の確認情報とが同一であり、かつ前記映像情報表示要求を送信した端末装置と、前記第 2 の確認情報を送信した端末装置が同一であるならば、前記映像情報表示要求の映像指定情報により指定された映像情報を、前記表示装置指定情報により指定された表示装置に送信する映像サーバ装置に接続された表示装置において、前記映像情報を表示する第 1 の表示手段と、前記第 1 の確認情報を表示する第 2 の表示手段とを有することを特徴とする表示装置が提供される。

【 0 0 2 4 】

また、請求項 1 2 記載の発明によれば、複数の第 1 の端末装置に第 1 の伝送路を介して接続されるとともに、複数の第 2 の端末装置に第 2 の伝送路を介して接続された映像サーバ装置に適用される指定確認方法において、前記複数の第 1 の端末装置のうちの 1 つから送信された、表示すべき映像情報を指定する映像指定情報と、該映像情報を表示すべき第 2 の端末装置を指定する表示装置指定情報とから成る映像情報表示要求を受信する表示要求受信ステップと、前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に、前記映像情報表示要求を基に作成された第 1 の確認情報を送信する確認情報送信ステップと、前記複数の第 1 の端末装置のうち 1 つから送信された、第 2 の確認情報から成る要

求確認情報を受信する要求確認情報受信ステップと、前記要求確認情報を送信してきた第 1 の端末装置の識別情報と、前記映像情報表示要求を送信してきた第 1 の端末装置の識別情報とを比較する第 1 の比較ステップと、前記要求確認情報受信ステップによって受信された要求確認情報に含まれる前記第 2 の確認情報と、前記確認情報送信ステップによって送信された前記第 1 の確認情報とを比較する第 2 の比較ステップと、前記第 1 及び第 2 の比較ステップによってそれぞれ同一であるという比較結果が得られたとき、前記映像情報表示要求の映像指定情報により指定された映像情報を、前記表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に送信する映像情報送信ステップとを有することを特徴とする指定確認方法が提供される。

【 0 0 2 5 】

また、請求項 1 8 記載の発明によれば、複数の第 1 の端末装置に第 1 の伝送路を介して接続されるとともに、複数の第 2 の端末装置に第 2 の伝送路を介して接続された映像サーバ装置に適用される指定確認方法を、コンピュータに実行させるためのプログラムにおいて、前記指定確認方法が、前記複数の第 1 の端末装置のうちの 1 つから送信された、表示すべき映像情報を指定する映像指定情報と、該映像情報を表示すべき第 2 の端末装置を指定する表示装置指定情報とから成る映像情報表示要求を受信する表示要求受信ステップと、前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に、前記映像情報表示要求を基に作成された第 1 の確認情報を送信する確認情報送信ステップと、前記複数の第 1 の端末装置のうち 1 つから送信された、第 2 の確認情報から成る要求確認情報を受信する要求確認情報受信ステップと、前記要求確認情報を送信してきた第 1 の端末装置の識別情報と、前記映像情報表示要求を送信してきた第 1 の端末装置の識別情報とを比較する第 1 の比較ステップと、前記要求確認情報受信ステップによって受信された要求確認情報に含まれる前記第 2 の確認情報と、前記確認情報送信ステップによって送信された前記第 1 の確認情報とを比較する第 2 の比較ステップと、前記第 1 及び第 2 の比較ステップによってそれぞれ同一であるという比較結果が得られたとき、前記映像情報表示要求の映像指定情報により指定された映像情報を、前記表示装置指定情報により指定された第 2 の端末装置に送

信する映像情報送信ステップとを有することを特徴とするプログラムが提供される。

【0026】

さらに、請求項24記載の発明によれば、複数の第1の端末装置に第1の伝送路を介して接続されるとともに、複数の第2の端末装置に第2の伝送路を介して接続された映像サーバ装置に適用される指定確認方法をプログラムとして記憶した、コンピュータにより読み出し可能な記憶媒体において、前記指定確認方法が、前記複数の第1の端末装置のうちの1つから送信された、表示すべき映像情報を指定する映像指定情報と、該映像情報を表示すべき第2の端末装置を指定する表示装置指定情報とから成る映像情報表示要求を受信する表示要求受信ステップと、前記映像情報表示要求の表示装置指定情報により指定された第2の端末装置に、前記映像情報表示要求を基に作成された第1の確認情報を送信する確認情報送信ステップと、前記複数の第1の端末装置のうち1つから送信された、第2の確認情報から成る要求確認情報を受信する要求確認情報受信ステップと、前記要求確認情報を送信してきた第1の端末装置の識別情報と、前記映像情報表示要求を送信してきた第1の端末装置の識別情報とを比較する第1の比較ステップと、前記要求確認情報受信ステップによって受信された要求確認情報に含まれる前記第2の確認情報と、前記確認情報送信ステップによって送信された前記第1の確認情報とを比較する第2の比較ステップと、前記第1及び第2の比較ステップによってそれぞれ同一であるという比較結果が得られたとき、前記映像情報表示要求の映像指定情報により指定された映像情報を、前記表示装置指定情報により指定された第2の端末装置に送信する映像情報送信ステップとを有することを特徴とする記憶媒体が提供される。

【0027】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を、図面を参照して説明する。

【0028】

（第1の実施の形態）

図1は、本発明に係るマルチメディアオンデマンドシステムの第1の実施の形

態の構成を示すブロック図である。

【 0 0 2 9 】

図 1 において、符号 1 はサーバ装置であり、種々の映像情報を記憶する。

【 0 0 3 0 】

符号 2 0 は狭帯域通信経路であり、複数の制御端末装置 4 0 - 1 ~ 4 0 - n とサーバ装置 1 との間に位置し、無線または有線の電話網から構成される。

【 0 0 3 1 】

符号 3 0 は広帯域通信経路であり、複数の表示端末装置 5 0 - 1 ~ 5 0 - n とサーバ装置 1 との間に位置し、A T M (Asynchronous Transfer Mode) 等の広帯域有線網から構成される。広帯域通信経路 3 0 においては、サーバ装置 1 と表示端末装置 5 0 - 1 ~ 5 0 - n との間にそれぞれ P V C (Permanent Virtual Connection) が設定され、この P V C の値に対応したアドレス情報によって、サーバ装置 1 から表示端末装置 5 0 - 1 ~ 5 0 - n の各々へのルーティングが行なわれる。

【 0 0 3 2 】

なお、複数の制御端末装置 4 0 - 1 ~ 4 0 - n は各々、同一の内部構成を備えているので、以下の説明において内部構成に言及するときは、制御端末装置 4 0 - 1 の内部構成を代表例として取り上げて説明する。同様に、複数の表示端末装置 5 0 - 1 ~ 5 0 - n も各々、同一の内部構成を備えているので、以下の説明において内部構成に言及するときは、表示端末装置 5 0 - 1 の内部構成を代表例として取り上げて説明する。

【 0 0 3 3 】

サーバ装置 1 は、狭帯域通信部 1 1、プロトコル処理部 1 2、制御部 1 3、映像情報記憶部 1 4、アドレス設定部 1 5、広帯域送信部 1 6、送信確認処理部 1 7、識別情報受信処理部 1 8、確認情報処理部 1 9 から構成されている。

【 0 0 3 4 】

狭帯域通信部 1 1 は、狭帯域通信経路 2 0 を介して、制御端末装置 4 0 - 1 ~ 4 0 - n の狭帯域通信部 4 2 との通信機能を有している。プロトコル処理部 1 2 は、狭帯域通信部 4 2 から狭帯域通信部 1 1 へ後述の映像情報表示要求や要求確

認情報等を送信する際の通信プロトコルの処理を行なう。

【 0 0 3 5 】

制御部 1 3 は、狭帯域通信部 1 1 が映像情報表示要求を受信し、それをプロトコル処理部 1 2 から送られたとき、該映像情報表示要求に含まれる映像指定情報が指定する映像情報を映像情報記憶部 1 4 から読み出す際の制御を行なう。また、該映像情報を送信して表示させるべき表示端末装置のアドレス情報を、該映像情報に付加するための制御や、後述の確認情報に送信先アドレスを付加するための制御を行う。

【 0 0 3 6 】

映像情報保存部 1 4 には、M P E G 2 等の圧縮規格に基づいて圧縮された映像情報が保存されており、制御部 1 3 からの制御に従って、指定の映像情報の読み出し等の処理が行なわれる。

【 0 0 3 7 】

アドレス設定部 1 5 は、映像情報記憶部 1 4 から読み出された映像情報に付加すべき送信先アドレスを、制御部 1 3 からの指示に応じて設定する機能と、確認情報処理部 1 9 から出力される後述の確認情報に付加すべき送信先アドレスを、制御部 1 3 からの指示に応じて設定する機能とを有する。

【 0 0 3 8 】

広帯域送信部 1 6 は、映像情報記憶部 1 4 から読み出される映像情報や、確認情報処理部 1 9 から出力される確認情報を、広帯域通信経路 3 0 を介して、表示端末装置 5 0 - 1 ~ 5 0 - n の広帯域受信部 5 1 に送信する機能を有する。

【 0 0 3 9 】

送信確認処理部 1 7 は、詳しくは後述するが、制御端末装置 4 0 - 1 ~ 4 0 - n から映像情報表示要求が送られた後、更に要求確認情報が送られて来ると、識別情報と確認情報に関する照合を行って、制御端末装置のユーザが映像情報の出力先として指定した表示端末装置の指定に誤りが無いことを確認する。そして、指定に誤りが無いことが確認されると制御部 1 3 に映像情報の送信を指示する。

【 0 0 4 0 】

識別情報受信処理部 1 8 は、制御端末装置 4 0 - 1 ~ 4 0 - n から送られて来

た映像情報表示要求や要求確認情報から、送信元の制御端末装置を表す識別情報を抽出し、送信確認処理部 1 7 に出力する。

【 0 0 4 1 】

確認情報処理部 1 9 は、制御端末装置 4 0 - 1 ~ 4 0 - n から映像情報表示要求が送られて来ると、その中に含まれるアドレス情報を抽出して、詳しくは後述するが、確認情報を作成し、アドレス設定部 1 5 へ送る。また、制御端末装置 4 0 - 1 ~ 4 0 - n から要求確認情報が送られて来ると、その中に含まれる確認情報を抽出し、送信確認処理部 1 7 に出力する。

【 0 0 4 2 】

なお、映像情報表示要求には、該映像情報表示要求を送信した制御端末装置のユーザが表示を所望している映像情報の指定情報と、該映像情報を表示すべき表示端末装置を指定するアドレス情報と、映像情報表示要求を送信した制御端末装置の識別情報とが含まれる。

【 0 0 4 3 】

確認情報は、アドレス情報に対応する表示端末装置が設置されている設置場所と、映像情報表示要求を受け付けた時刻とから構成され、例えば「A 地点、B 時刻」と表現される。

【 0 0 4 4 】

また、要求確認情報は、表示端末装置に表示された確認情報をみた制御端末装置のユーザが、その確認情報を制御端末装置に入力することによって、サーバ装置 1 に送信されるものであり、要求確認情報には、その入力された確認情報と制御端末装置の識別情報とが含まれる。

【 0 0 4 5 】

上記構成により、サーバ装置 1 は、制御端末装置 4 0 - 1 ~ 4 0 - n から狭帯域通信経路 2 0 を介して映像情報表示要求を受信すると、確認情報処理部 1 9 から出力された確認情報に、映像情報表示要求に含まれていたアドレス情報を付加し、広帯域送信部 1 6 から広帯域通信経路 3 0 を介して、上記アドレス情報に対応する表示端末装置の広帯域受信部 5 1 に伝送する。

【 0 0 4 6 】

更にまた、上記構成により、サーバ装置 1 は、制御端末装置 4 0 - 1 ~ 4 0 - n から狭帯域通信経路 2 0 を介して要求確認情報を受信すると、制御端末装置のユーザが映像情報の出力先として指定した表示端末装置の指定に誤りが無いことを確認し、指定に誤りが無いことが確認されると制御部 1 3 に映像情報の送信を指示する。制御部 1 3 は、映像情報記憶部 1 4 に記憶された種々の映像情報の内から指定の映像情報を読み出し、指定のアドレス情報を付加して広帯域送信部 1 6 から広帯域通信経路 3 0 を介して、指定アドレス情報に対応する表示端末装置の広帯域受信部 5 1 に伝送する。

【 0 0 4 7 】

狭帯域通信経路 2 0 は、映像情報表示要求や要求確認情報を、制御端末装置 4 0 - 1 ~ 4 0 - n からサーバ装置 1 へ伝送するための伝送経路としての機能を有している。

【 0 0 4 8 】

広帯域通信経路 3 0 は、サーバ装置 1 の映像情報記憶部 1 4 から読み出された映像情報を、アドレス設定部 1 5 で付加されたアドレス情報に対応する表示端末装置の広帯域受信部 5 1 に伝送するための伝送経路としての機能を有している。また、確認情報処理部 1 9 から出力された確認情報を、アドレス設定部 1 5 で付加されたアドレス情報に対応する表示端末装置の広帯域受信部 5 1 に伝送するための伝送経路としての機能も有している。

【 0 0 4 9 】

この広帯域通信経路 3 0 として、ATM等の広帯域有線網を使用することにより、映像情報を送信するための大通信容量用の通信手段と確認情報を送信するための小通信容量用の通信手段とを兼用することが可能となる。

【 0 0 5 0 】

制御端末装置 4 0 - 1 ~ 4 0 - n は各々、プロトコル処理部 4 1、狭帯域通信部 4 2、入出力処理部 4 3、出力部 4 4、入力部 4 5、識別情報送信処理部 4 6、確認情報入力処理部 4 7 で構成されている。

【 0 0 5 1 】

プロトコル処理部 4 1 は、狭帯域通信部 4 2 から狭帯域通信部 1 1 へ映像情報

表示要求及び要求確認情報を送信する際の通信プロトコルの処理を行なう。

【0052】

狭帯域通信部42は、狭帯域通信経路20を介して、サーバ装置1の狭帯域通信部11との間で行う通信の処理機能を有している。

【0053】

入出力処理部43は、ユーザへの情報表示を行う出力部44とユーザからの情報入力を受け付ける入力部45とを制御するための入出力処理機能を有している。また、ユーザから入力された情報を、映像情報表示要求や要求確認情報としてプロトコル処理部41に出力する機能も有している。

【0054】

出力部44は、ユーザに対して表示すべき情報を、入出力処理部43の処理に従い表示する機能を有している。

【0055】

入力部45は、映像情報表示要求や要求確認情報をユーザが入力操作するための機能を有している。

【0056】

識別情報送信処理部46は、映像情報表示要求や要求確認情報が送信される際に、自制御端末装置に割り当てられた固有の識別情報をプロトコル処理部41に出力する。

【0057】

確認情報入力処理部47は、ユーザから入力部45を介して入力された確認情報（要求確認情報）をプロトコル処理部41に出力する。

【0058】

上記構成により、制御端末装置40-1～40-nでは、サーバ装置1の映像情報記憶部14に記憶された種々の映像情報の内から所望の映像情報を読み出すための映像情報表示要求を、狭帯域通信経路20を介してサーバ装置1に伝送するとともに、要求確認情報を狭帯域通信経路20を介してサーバ装置1に伝送する。

【0059】

制御端末装置 4 0 - 1 ~ 4 0 - n は、無線電話網対応の携帯電話機や P H S 電話機、有線電話網対応の電話機等で構成される。

【 0 0 6 0 】

表示端末装置 5 0 - 1 ~ 5 0 - n は各々、広帯域受信部 5 1、表示処理部 5 2、表示部 5 3、確認情報表示処理部 5 4 で構成される。

【 0 0 6 1 】

広帯域受信部 5 1 は、サーバ装置 1 の広帯域送信部 1 6 から送信される映像情報や確認情報を、広帯域通信経路 3 0 を介して受信する機能を有している。

【 0 0 6 2 】

表示処理部 5 2 は、広帯域受信部 5 1 で受信された映像情報を、表示部 5 3 の表示機能に応じて所定の手順により復号化し、表示部 5 3 に出力する。

【 0 0 6 3 】

確認情報表示処理部 5 4 は、広帯域受信部 5 1 で受信された確認情報を表示部 5 3 に出力する。

【 0 0 6 4 】

表示部 5 3 は、表示処理部 5 2 から出力された映像情報や確認情報表示処理部 5 4 から出力された確認情報を表示する機能を有している。

【 0 0 6 5 】

上記構成により、表示端末装置 5 0 - 1 ~ 5 0 - n では、サーバ装置 1 から広帯域通信経路 3 0 を介して送信された映像情報や確認情報を表示して、ユーザの閲覧に供するようにする。

【 0 0 6 6 】

つぎに、図 1 に示した構成を備えたマルチメディアオンデマンドシステムの動作を、図 2 を参照して説明する。

【 0 0 6 7 】

図 2 は、サーバ装置 1 で行われる処理の手順を示すフローチャートである。

【 0 0 6 8 】

初めに先ず、例えば制御端末装置 4 0 - 1 のユーザが入力部 4 5 から、制御端末装置 4 0 - 1 とサーバ装置 1 との間の回線確立することを指示する回線確立

制御信号を入力する。この回線確立制御信号は、入出力処理部 4 3 を介してプロトコル処理部 4 1 に送られ、所定の通信プロトコルにより、狭帯域通信部 4 2 から狭帯域通信経路 2 0 を介してサーバ装置 1 の狭帯域通信部 1 1 に送られる。狭帯域通信部 1 1 は受信した回線確立制御信号をプロトコル処理部 1 2 に送り、プロトコル処理部 1 2 において処理され、回線が確立される（S 1）。

【 0 0 6 9 】

制御端末装置 4 0 - 1 とサーバ装置 1 との間の回線が確立されると、制御端末装置 4 0 - 1 のユーザが入力部 4 5 から、サーバ装置 1 の映像情報記憶部 1 4 に記憶されている種々の映像情報の中から所望の映像情報を指定する映像指定情報と、該指定した映像情報を表示するための表示端末装置を指定するアドレス情報とを入力する。一方、識別情報送信処理部 4 6 が、自制御端末装置の識別情報をプロトコル処理部 4 1 に出力する。プロトコル処理部 4 1 は、入力部 4 5 から入力された映像指定情報及びアドレス情報と、識別情報送信処理部 4 6 から出力された識別情報とからなる映像情報表示要求を、所定の通信プロトコルによってサーバ装置 1 へ送信する。

【 0 0 7 0 】

サーバ装置 1 では、プロトコル処理部 1 2 が映像情報表示要求を受信し、識別情報受信処理部 1 8 と確認情報処理部 1 9 と制御部 1 3 とに送る（S 2）。識別情報受信処理部 1 8 は、映像情報表示要求の中から識別情報を抽出し、送信確認処理部 1 7 に出力する。制御部 1 3 は、映像情報表示要求の中からアドレス情報を抽出し、アドレス設定部 1 5 に出力する。

【 0 0 7 1 】

一方、確認情報処理部 1 9 は、映像情報表示要求の中からアドレス情報を抽出し、該アドレス情報を基に、映像情報の出力先として指定された表示端末装置の設置場所を割り出し、この設置場所（例えば、A 地点）と、映像情報表示要求を受け付けた時刻（例えば、B 時刻）とを組み合わせ、確認情報（例えば、「A 地点、B 時刻」）を作成する（S 3）。そして、この確認情報を、制御部 1 3 を介してアドレス設定部 1 5 に出力する。

【 0 0 7 2 】

アドレス設定部 1 5 は、確認情報処理部 1 9 から出力された確認情報に、制御部 1 3 から既に送られているアドレス情報を付加して、広帯域送信部 1 6 に出力する。広帯域送信部 1 6 は、アドレス情報の付加された確認情報を広帯域通信経路 3 0 に送出する。広帯域通信経路 3 0 では、確認情報に付加されたアドレス情報に応じて P V C が求められ、この P V C に沿ってルーティングが行なわれ、アドレス情報で指定された表示端末装置の広帯域受信部 5 1 に確認情報が伝送される (S 4) 。

【 0 0 7 3 】

広帯域受信部 5 1 に伝送された確認情報は確認情報表示処理部 5 4 に出力され、確認情報表示処理部 5 4 において表示処理がなされ、確認情報が表示部 5 3 に表示される。

【 0 0 7 4 】

例えば、アドレス情報で指定された表示端末装置が表示端末装置 5 0 - 1 であるとして、表示端末装置 5 0 - 1 の表示部 5 3 に確認情報 (例えば、「A 地点、B 時刻」) が表示され、制御端末装置 4 0 - 1 のユーザが、この A 地点に位置する表示端末装置 5 0 - 1 の表示部 5 3 を見ることができたとする。このとき、この確認情報を確認した制御端末装置 4 0 - 1 のユーザは、確認情報の文字列「A 地点、B 時刻」を、入力部 4 5 を介して制御端末装置 4 0 - 1 に入力する。

【 0 0 7 5 】

制御端末装置 4 0 - 1 では、確認情報入力処理部 4 7 が、この文字列の確認情報を要求確認情報として、プロトコル処理部 4 1 に出力する。同時に、識別情報送信処理部 4 6 が自制御端末装置の識別情報をプロトコル処理部 4 1 に出力する。プロトコル処理部 4 1 では、入力された文字列「A 地点、B 時刻」の確認情報と識別情報とから成る要求確認情報を、所定の通信プロトコルによって、狭帯域通信部 4 2 から狭帯域経路 2 0 を介してサーバ装置 1 の狭帯域通信部 1 1 へ送信する。

【 0 0 7 6 】

この要求確認情報がサーバ装置 1 で受信されると (S 5 で Y E S) 、プロトコル処理部 1 2 が、この要求確認情報を識別情報受信処理部 1 8 及び確認情報処理

部 1 9 に伝送する。識別情報受信処理部 1 8 は、要求確認情報の中から識別情報を抽出して送信確認処理部 1 7 へ出力し、確認情報処理部 1 9 は、要求確認情報の中から確認情報を抽出して送信確認処理部 1 7 に出力する（S 6）。

【 0 0 7 7 】

送信確認処理部 1 7 では、映像情報表示要求の受信に基づき表示端末装置に送信した確認情報（文字列「A 地点、B 時刻」）と、該確認情報が該表示端末装置に表示された結果、要求確認情報が制御端末装置から送られて来たときの該要求確認情報に含まれる確認情報とを比較する。また、映像情報表示要求を送信してきた制御端末装置の識別情報と、該映像情報表示要求に基づき表示端末装置に送信した確認情報が該表示端末装置に表示された結果、要求確認情報が制御端末装置から送られて来たときの該制御端末装置の識別情報とを比較する（S 7）。

【 0 0 7 8 】

いずれの比較においても同一であるという結果が得られた場合、制御部 1 3 に、映像指定情報で指定された映像信号の送信を指示する。

【 0 0 7 9 】

制御部 1 3 では、映像指定情報を基に映像情報記憶部 1 4 から指定された映像情報を読み出し、広帯域送信部 1 6 に出力する。広帯域送信部 1 6 では、読み出された映像情報に、アドレス設定部 1 5 から出力された表示端末装置 5 0 - 1 に対応するアドレス情報を付加し、広帯域通信経路 3 0 に送出する（S 8）。

【 0 0 8 0 】

広帯域通信経路 3 0 では、映像情報に付加されたアドレス情報に応じて P V C が求められ、この P V C に沿ってルーティングが行なわれ、指定された表示端末装置 5 0 - 1 の広帯域受信部 5 1 に映像情報が伝送される。

【 0 0 8 1 】

広帯域受信部 5 1 に入力された映像情報は、表示処理部 5 2 に出力され、表示処理部 5 2 において復号処理が行われ、表示部 5 3 に表示される。

【 0 0 8 2 】

なお、ステップ S 7 において、確認情報及び識別情報のうちの少なくとも 1 つの比較において同一でないという結果が得られた場合は、ステップ S 8 の処理は

実行されない。

【 0 0 8 3 】

このように、本実施の形態においては、サーバ装置 1 の映像情報記憶部 1 4 に記憶された種々の映像情報の内から指定の映像情報を読み出し、表示端末装置に送信する前に、該表示端末装置に確認情報を出力する。該表示端末装置上に表示されたこの確認情報をみた制御端末装置のユーザが、該確認情報を該制御端末装置から返送し、これを受信したサーバ装置 1 は、制御端末装置のユーザが表示端末装置の誤指定を行っていないことを確認できる。この後、指定の映像情報を読み出し、表示端末装置に送信する。したがって、制御端末装置のユーザが表示端末装置を誤って指定した場合には、この誤った表示端末装置操作に映像情報を送信することを防止できる。

【 0 0 8 4 】

本実施の形態では、広帯域通信経路 3 0 として、多重伝送可能な A T M 等の広帯域有線網を使用して、映像情報を送信するための通信手段と確認情報を送信するための通信手段とを兼用しているが、これに代わって、映像情報を送信するための通信手段と確認情報を送信するための通信手段とを独立に設ける構成としてもよい。この場合、例えば、映像情報を送信するための通信手段として C A T V 網を用い、確認情報を送信するための通信手段として無線電話網や有線電話網を用いることができる。

【 0 0 8 5 】

また、本実施の形態では、映像情報と確認情報とを表示端末装置の同一の表示部に出力しているが、これに代わって、それぞれ個別の表示部に出力するように構成してもよい。また、表示端末装置において、映像情報用とは別筐体の装置として、確認情報用の受信処理部、表示処理部、表示部を設け、映像情報用の表示部と、別筐体の確認情報用の表示部とを、ユーザが同一位置から目視可能な程度に離して設置するようにしてもよい。

【 0 0 8 6 】

(第 2 の実施の形態)

図 3 は、本発明に係るマルチメディアオンデマンドシステムの第 2 の実施の形

態の構成を示すブロック図である。第2の実施の形態の構成は、基本的に第1の実施の形態の構成と同一であるので、同一部分には同一の参照符号を付してその説明を省略する。

【0087】

第2の実施の形態では、表示対象となる映像情報に受付番号が付与されて対応付けられ、該受付番号が、確認情報として利用される。

【0088】

図3において、符号114は確認情報記憶部であり、受付番号と対応付けて、例えば「あなたの受付番号は***番です。受付番号を入力して下さい」等の文字情報が記憶される。また、受付番号と、該受付番号が付与された映像情報を表示要求している制御端末装置の識別情報とが対応付けて記憶される。

【0089】

符号119は確認情報処理部であり、映像情報表示要求を受けたとき、確認情報記憶部114を参照して、表示要求された映像情報に付与された受付番号に対応する文字情報を読み出し、アドレス設定部15に出力する。また、映像情報表示要求を送信した制御端末装置の識別情報を、受付番号と対応付けて、確認情報記憶部114に格納する。

【0090】

なお、表示端末装置50-1~50-nにおいては、第1の実施の形態における確認情報表示処理部54が削除されている。

【0091】

第2の実施の形態においても、サーバ装置1に制御端末装置40-1~40-nから送られる映像情報表示要求には、該映像情報表示要求を送信した制御端末装置のユーザが表示を所望している映像情報の指定情報と、該映像情報を表示すべき表示端末装置を指定するアドレス情報と、映像情報表示要求を送信した制御端末装置の識別情報とが含まれる。

【0092】

映像情報表示要求を受信したサーバ装置1では、確認情報処理部19が、確認情報記憶部114を参照して、映像情報に付与された受付番号に対応する文字情

報（例えば「あなたの受付番号は***番です。受付番号を入力して下さい」）を読み出し、アドレス設定部15に出力するとともに、識別情報受信処理部18が映像情報表示要求から抽出した識別情報を、映像情報に付与された受付番号と対応付けて、確認情報記憶部114に格納する。

【0093】

確認情報記憶部114から読み出された文字情報は、第1に実施の形態における確認情報と同じ扱いを受けて、アドレス設定部15で、該文字情報を表示すべき表示端末装置を指定するアドレス情報が付加され、広帯域送信部16から広帯域通信経路30を介して、アドレス情報に対応する表示端末装置の広帯域受信部51に伝送され、表示処理部52で表示のための処理が行われ、表示部53に表示される。

【0094】

なお、広帯域送信部16は、この文字情報を映像信号の形態で広帯域通信経路30へ送出するようする。こうすることによって、第2の実施の形態では、映像情報を送信するための通信手段の他に、確認情報（文字情報）を送信するための専用の通信手段や、確認情報（文字情報）を表示するための表示端末装置での専用の表示手段を備える必要がなくなる。

【0095】

例えば、アドレス情報で指定された表示端末装置が表示端末装置50-1であるとして、表示端末装置50-1の表示部53に確認情報、即ち文字情報（例えば「あなたの受付番号は***番です。受付番号を入力して下さい」）が表示され、制御端末装置40-1のユーザが、表示端末装置50-1の表示部53を見ることができたとする。このとき、この確認情報を確認した制御端末装置40-1のユーザは、確認情報の受付番号***を、入力部45を介して制御端末装置40-1に入力する。

【0096】

その後の制御端末装置40-1からの要求確認情報の送信、サーバ装置1での識別情報及び確認情報の各比較、映像情報の送信は、第1の実施の形態における「確認情報」を「受付番号（文字情報）」と読み替えれば、第1の実施の形態と

同じである。

【0097】

念のため説明するならば、制御端末装置40-1では、確認情報入力処理部47が、この受付番号を要求確認情報として、プロトコル処理部41に出力する。同時に、識別情報送信処理部46が自制御端末装置の識別情報をプロトコル処理部41に出力する。プロトコル処理部41では、入力された受付番号と識別情報とから成る要求確認情報を、所定の通信プロトコルによって、狭帯域通信部42から狭帯域経路20を介してサーバ装置1の狭帯域通信部11へ送信する。

【0098】

この要求確認情報がサーバ装置1で受信されると、プロトコル処理部12が、この要求確認情報を識別情報受信処理部18及び確認情報処理部19に伝送する。識別情報受信処理部18は、要求確認情報の中から識別情報を抽出して送信確認処理部17へ出力し、確認情報処理部19は、要求確認情報の中から受付番号を抽出して送信確認処理部17に出力する。

【0099】

送信確認処理部17では、映像情報表示要求の受信に基づき表示端末装置に送信した文字情報の中の受付番号「***」と、該文字情報が該表示端末装置に表示された結果、要求確認情報が制御端末装置から送られて来たときの該要求確認情報に含まれる受付番号とを比較する。また、映像情報表示要求を送信してきた制御端末装置の識別情報と、該映像情報表示要求に基づき表示端末装置に送信した文字情報が該表示端末装置に表示された結果、要求確認情報が制御端末装置から送られて来たときの該制御端末装置の識別情報とを比較する。

【0100】

いずれの比較においても同一であるという結果が得られた場合、制御部13に、映像指定情報で指定された映像信号の送信を指示する。

【0101】

制御部13では、映像指定情報を基に映像情報記憶部14から指定された映像情報を読み出し、広帯域送信部16に出力する。広帯域送信部16では、読み出された映像情報に、アドレス設定部15から出力された表示端末装置50-1に

対応するアドレス情報を付加し、広帯域通信経路 3 0 に送出する (S 8)。

【 0 1 0 2 】

以上のようにして、第 2 の実施の形態では、文字情報を映像信号の形態で広帯域通信経路 3 0 へ送出するようにするので、映像情報を送信するための通信手段の他に、確認情報 (文字情報) を送信するための専用の通信手段や、確認情報 (文字情報) を表示するための表示端末装置での専用の表示手段を備える必要がなくなる。

【 0 1 0 3 】

(第 3 の実施の形態)

次に第 3 の実施の形態を説明する。

【 0 1 0 4 】

第 3 の実施の形態の構成は、基本的に第 1 の実施の形態の構成と同じであるので、第 3 の実施の形態の説明においては、第 1 の実施の形態の構成を流用し、異なる構成部分だけを説明する。

【 0 1 0 5 】

図 4 は、第 3 の実施の形態におけるサーバ装置の確認情報処理部の構成を示すブロック図である。

【 0 1 0 6 】

図 4 において、符号 2 1 9 は、第 1 の実施の形態の確認情報処理部 1 9 に対応する確認情報処理部 2 1 9 であり、内部に乱数発生部 3 0 1 を有する。

【 0 1 0 7 】

確認情報処理部 2 1 9 は、第 1 の実施の形態における確認情報と類似の確認情報を作成するが、第 1 の実施の形態では、場所と時刻に関する情報を用いて確認情報としたのに対し、第 3 の実施の形態では、乱数発生部 3 0 1 から発生される乱数を確認情報として用いる。この点を除いては、第 3 の実施の形態では第 1 の実施の形態と同一の処理動作を行う。

【 0 1 0 8 】

場所と時刻に関する情報を確認情報とする第 1 の実施の形態に比して、乱数を確認情報とする第 3 の実施の形態では、確認情報を類推することが不可能である

ため、表示端末装置を目視できる位置に居ない制御端末装置のユーザが、確認情報を類推して要求確認情報をサーバ装置に送信することが困難である。したがって、ユーザが目視できる範囲に位置しない表示端末装置にサーバ装置から映像情報を無駄に送信することを回避することができる。

【 0 1 0 9 】

(他の実施の形態)

なお、前述した各実施の形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記憶した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出して実行することによっても、本発明が達成されることは言うまでもない。

【 0 1 1 0 】

この場合、記憶媒体から読み出されたプログラムコード自体が、前述の各実施の形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体が本発明を構成することになる。

【 0 1 1 1 】

プログラムコードを供給するための記憶媒体として、例えば、フロッピー（登録商標）ディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモ리카ード、ROMなどを用いることができる。

【 0 1 1 2 】

また、コンピュータが読み出したプログラムコードを実行することにより、前述した各実施の形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOSなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した各実施の形態の機能が実現される場合も、本発明に含まれることは言うまでもない。

【 0 1 1 3 】

さらに、記憶媒体から読み出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメ

モリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した各実施の形態の機能が実現される場合も、本発明に含まれることは言うまでもない。

【0114】

【発明の効果】

以上詳述したように請求項1、請求項12、請求項18または請求項24記載の発明によれば、制御端末装置から映像情報の表示要求を受信したサーバ装置は、映像情報を表示すべき指定の表示端末装置に確認情報を送信し、該確認情報を見たユーザが、この確認情報と同一の情報を、映像情報の表示要求を送信した制御端末装置から送信してきたとき、表示要求された映像情報を指定の表示端末装置に送信する。

【0115】

これにより、ユーザが正しく指定した表示端末装置にのみ映像を表示させることが可能となる。

【0116】

また、請求項5、請求項16、請求項22または請求項28記載の発明によれば、確認情報は、前記映像指定情報が指定する映像情報に対して付与された受付識別符号であり、この受付識別符号は映像信号の形態を持つ。

【0117】

これにより、映像情報を送信するための通信手段の他に、確認情報（受付識別符号）を送信するための専用の通信手段や、確認情報を表示するための表示端末装置での専用の表示手段を備える必要がなくなる。

【0118】

さらに、請求項6、請求項17、請求項23または請求項29記載の発明によれば、確認情報は、映像情報表示要求の受信時に発生した乱数である。

【0119】

これにより、表示端末装置を目視できる位置に居ない制御端末装置のユーザが、確認情報を類推して要求確認情報をサーバ装置に送信することはできず、ユー

ザが目視できる範囲に位置しない表示端末装置にサーバ装置から映像情報を無駄に送信することを回避することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明に係るマルチメディアオンデマンドシステムの第 1 の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図 2】

サーバ装置で行われる処理の手順を示すフローチャートである。

【図 3】

本発明に係るマルチメディアオンデマンドシステムの第 2 の実施の形態の構成を示すブロック図である。

【図 4】

第 3 の実施の形態におけるサーバ装置の確認情報処理部の構成を示すブロック図である。

【図 5】

従来のビデオオンデマンドシステムの構成を示すブロック図である。

【図 6】

携帯電話端末とインターネットとを組み合わせた従来のビデオオンデマンドシステムの構成を示すブロック図である。

【図 7】

従来のビデオオンデマンドシステムの他の構成を示すブロック図である。

【符号の説明】

- 1 サーバ装置（映像サーバ装置）
- 12 プロトコル処理部（表示要求受信手段、要求確認情報受信手段）
- 13 制御部（映像情報送信手段）
- 15 アドレス設定部（確認情報送信手段）
- 17 送信確認処理部（第 1 の比較手段、第 2 の比較手段）
- 19 確認情報処理部（確認情報送信手段）
- 20 狭帯域通信経路（第 1 の伝送路）

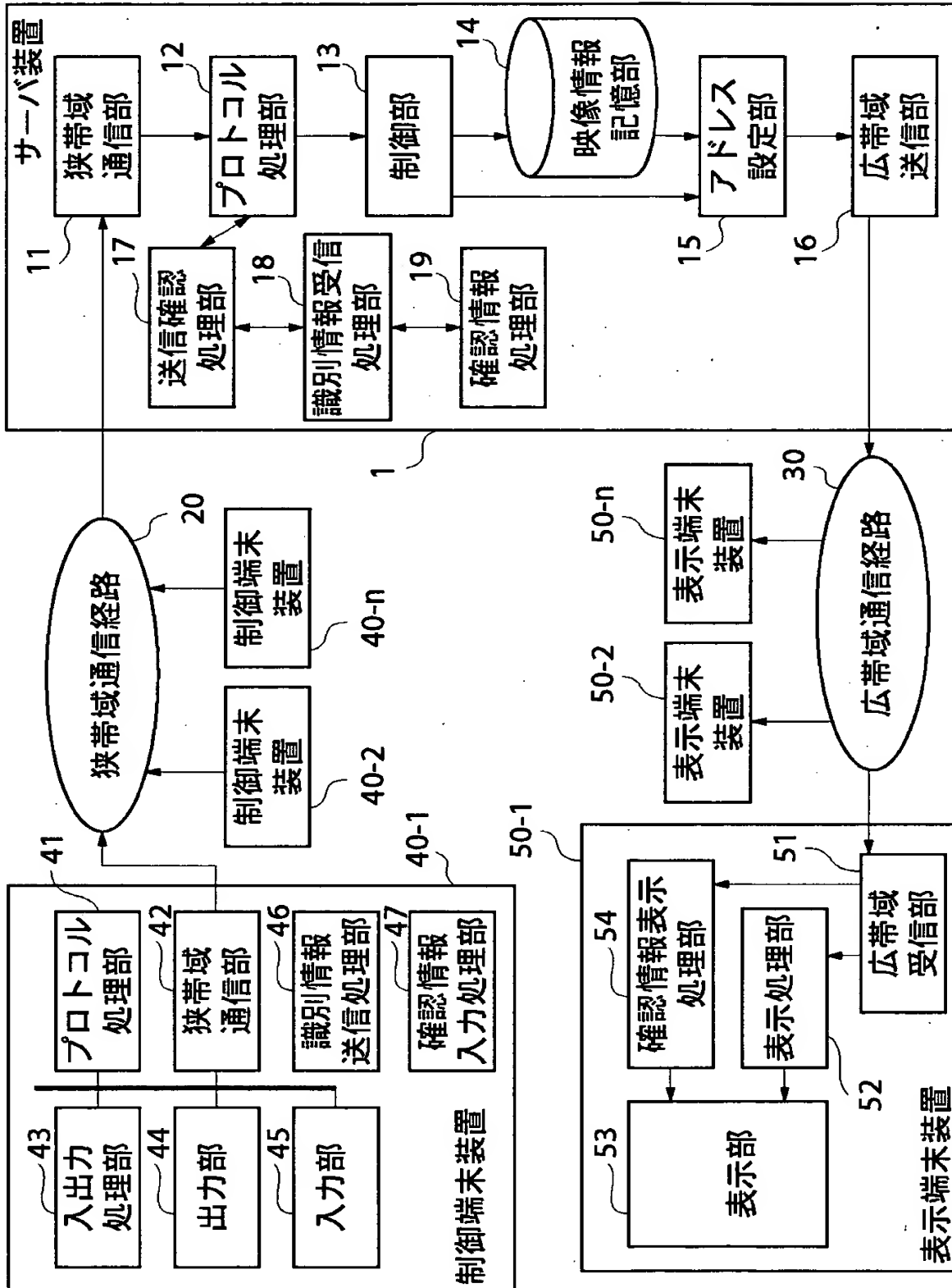
3 0 広帯域通信経路 (第 2 の伝送路)

4 0 - 1 ~ 4 0 - n 制御端末装置 (第 1 の端末装置、端末装置)

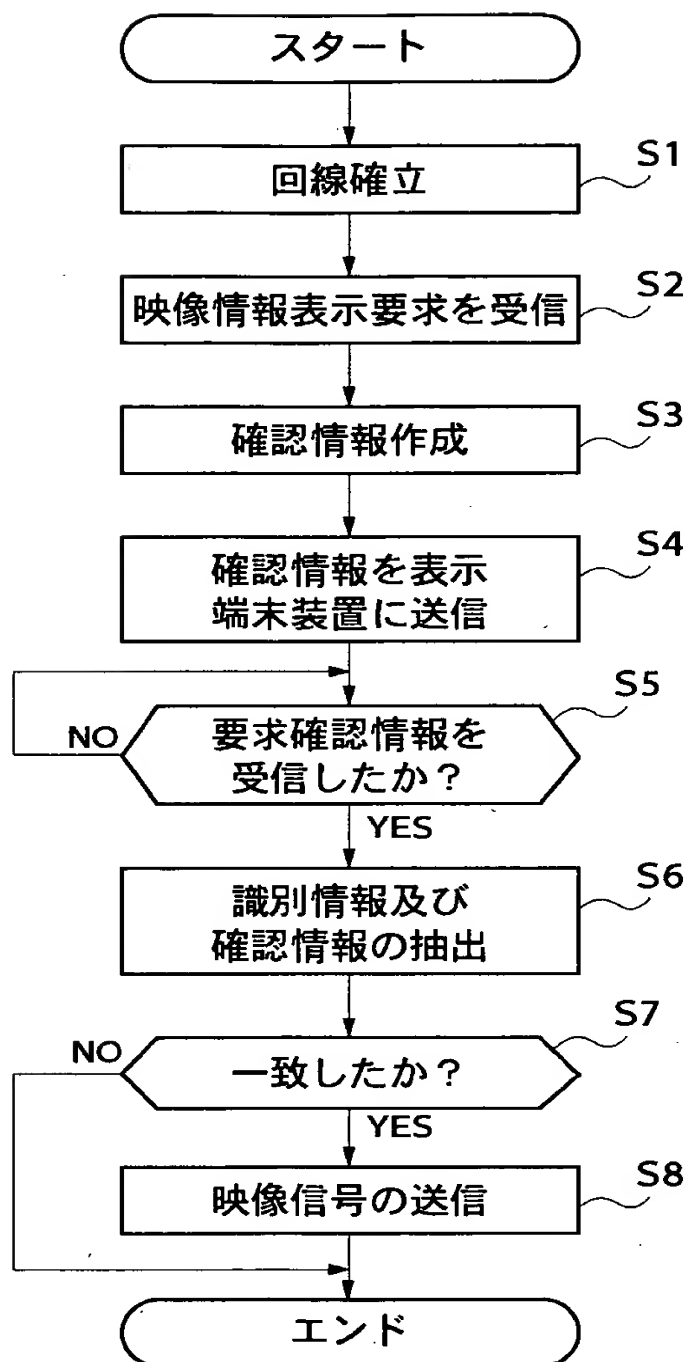
5 0 - 1 ~ 5 0 - n 表示端末装置 (第 2 の端末装置、表示装置)

【書類名】 図面

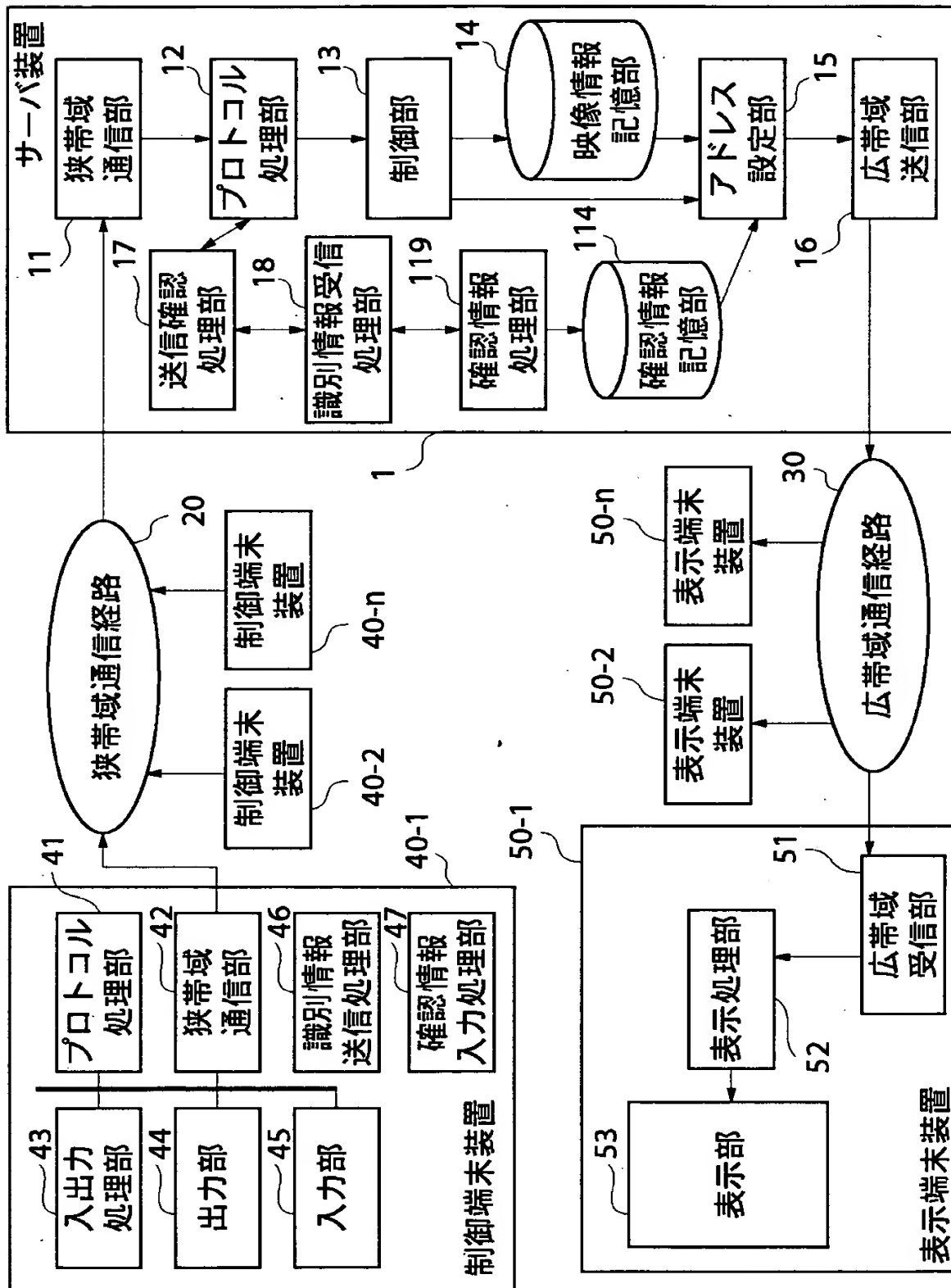
【図 1】



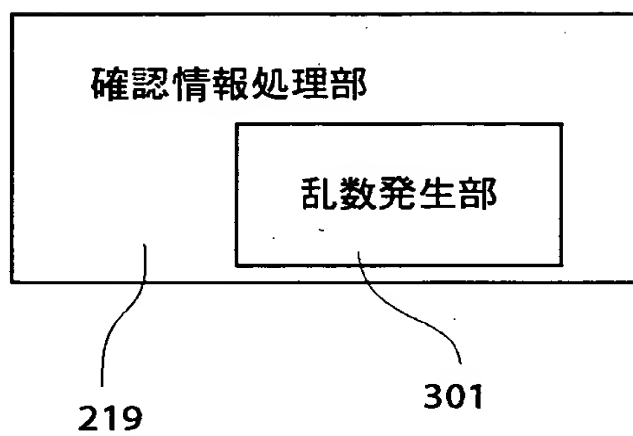
【図2】



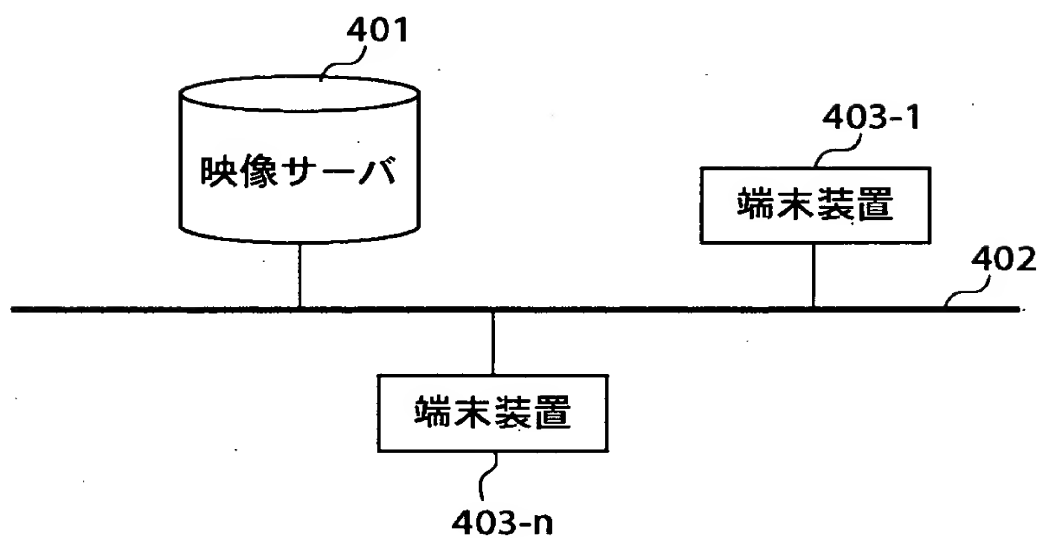
【図 3】



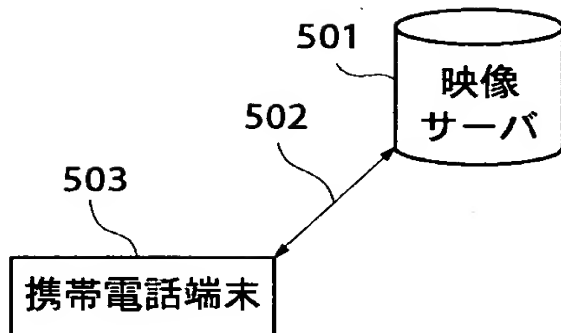
【図 4】



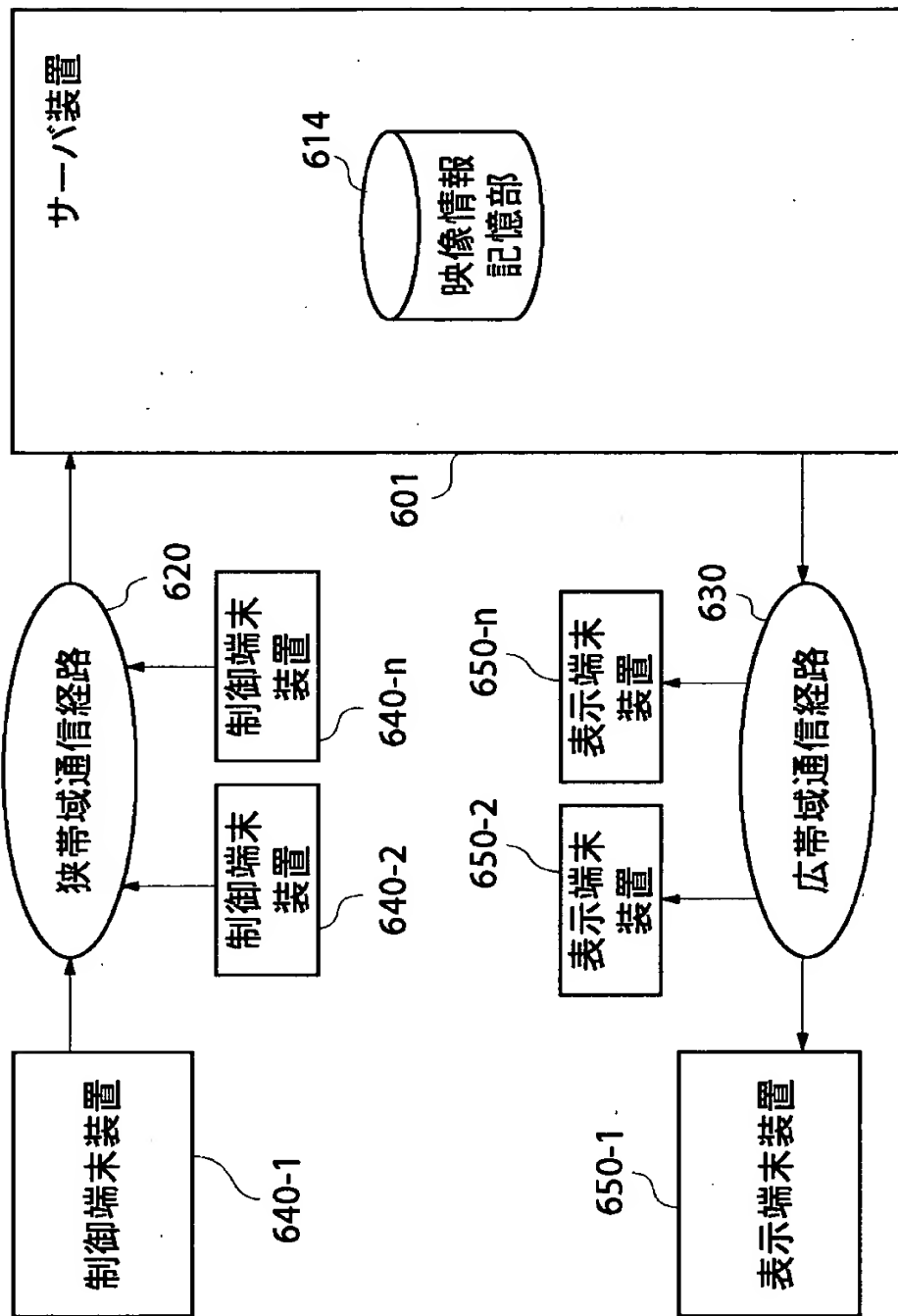
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ユーザが正しく指定した表示端末装置にのみ映像を表示させることを可能にする。

【解決手段】 複数の制御端末装置のうちの1つから送信された、映像指定情報と表示装置指定情報とから成る映像情報表示要求を受信すると（S2）、表示装置指定情報により指定された表示端末装置に確認情報を送信する（S4）。後刻、要求確認情報を受信すると（S5でYES）、要求確認情報を送信してきた制御端末装置の識別情報と、映像情報表示要求を送信してきた制御端末装置の識別情報とを比較し、要求確認情報に含まれる確認情報と、先に送信した確認情報とを比較し、両方とも一致していると（S7でYES）、映像指定情報により指定された映像情報を、表示装置指定情報により指定された表示端末装置に送信する（S8）。

【選択図】 図2

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日 1990年 8月30日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名 キヤノン株式会社